トマトのおいしい季節は？

愛知県立稲沢東高等学校　理科部

中高生の科学研究実践活動推進プログラム活動報告

～目的～

夏野菜のトマトは一年中売っているが、夏が一番おいしいのだろうか。

トマトのおいしさの要素は味覚（酸味・甘味・旨味）、触覚（歯ごたえ）、視覚（見た目）、嗅覚（香り）であると考えられている。今回はポケット糖酸度計を用いて、糖度や酸度が季節による傾向があるのかを調査した。酸味は人により好み１の違いが大きいと考えられるため、「糖度が高い＝おいしい」と仮定してみた。

～研究方法～

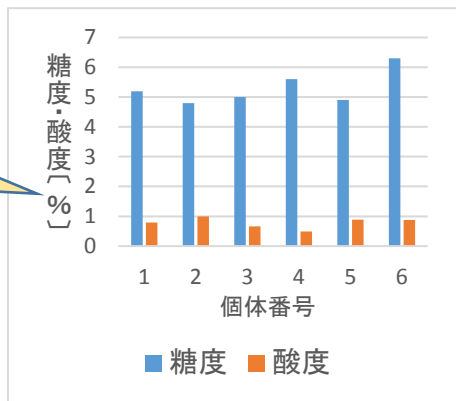
トマトを購入する店を一つに絞り、三重県黒宮園芸の桃太郎トマトを購入。夏場は販売されていないため、黒宮園芸と価格が同等の桃太郎を購入。糖酸度計は ATAGO ポケット糖酸度計 PAL-BX|ACID F5 を用いた。

① ６個のトマトで糖度・酸度の比較をする。
② 実を上下に２つ、縦に４つに切り、部位による糖酸度の比較をする。
③ 毎月数個のトマトの糖酸度を測り、月ごとに平均を出す。

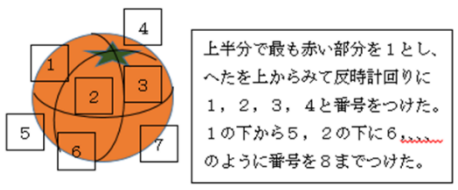
～結果～

① 個体差 2017 年 6 月

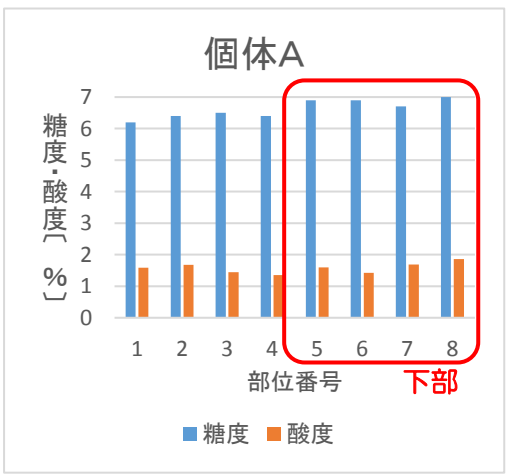
個体により
甘さや酸味に差がある。



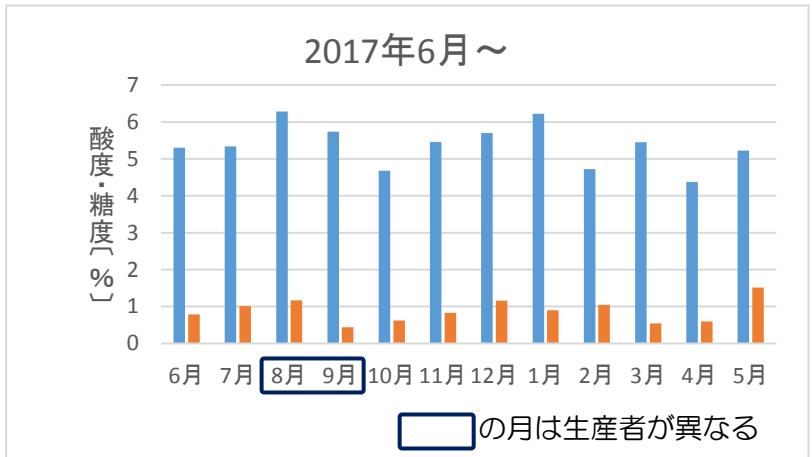
② 部位による糖酸度の違い

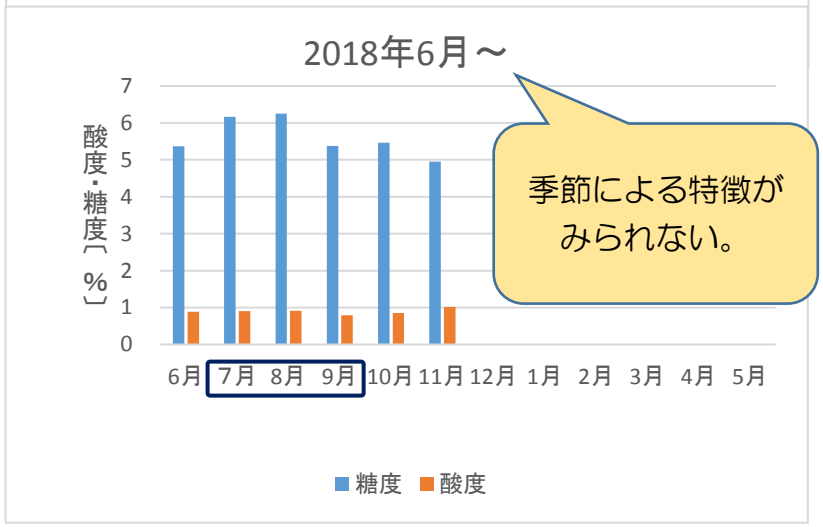


上部より下部の方がやや甘い



③ 各月の平均値





～結論～

トマトは夏野菜であるが、夏が一番おいしいとは限らない。

～考察～

① 同じ月でも個体によって糖度・酸度に差がある。
② 部位による糖酸度の差は小さいが、下部の方の糖度がやや高い。へたの近くの果汁をどれだけ絞るかが人によって差があるかもしれない。
③ 月によって糖度・酸度の平均値に差があるが、①で同じ月での個体による差と同程度の差である。夏が一番糖度が高いというわけではなく、季節による特徴がみられない。トマトはできるだけ条件をそろえて準備したが、夏は生産者が異なってしまった。また、栽培の都合上時期によって異なる苗を使用されていることから、③の毎月の測定結果からグラフの特徴を読み取ることができない可能性がある。

参考文献

・ＡＴＡＧＯ　糖酸度計ガイド　　・株式会社 三菱化学アナテリック「レモンの還元果汁の酸度分析」 http://www.mccat.co.jp/
・実践女子大学　生活科学部紀要第 48 号, 115～120, 2011「簡易型近赤外分光計による果実及び野菜中の糖度及び酸度の測定」豊田正武ら
・スイカの育て方.com/スイカ栽培-qa/スイカ栽培-糖度.html　2016/06/06

謝辞

今回の研究にあたり、名古屋文理大学　基礎教育センター教授 落合 洋文 先生、情報メディア学部情報メディア学科准教授 江草 普二 先生、健康生活学部健康栄養学科助手 山木 克将 先生のご指導をいただきました。この場を借りて、感謝申し上げます。